

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-232438

(43) 公開日 平成7年(1995)9月5日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 2/175				
2/05				
H 0 4 N 1/23	1 0 3 Z			
			B 4 1 J 3/ 04	1 0 2 Z
				1 0 3 B
			審査請求 未請求	請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-28009

(22) 出願日 平成6年(1994)2月25日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 川崎 みね子

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

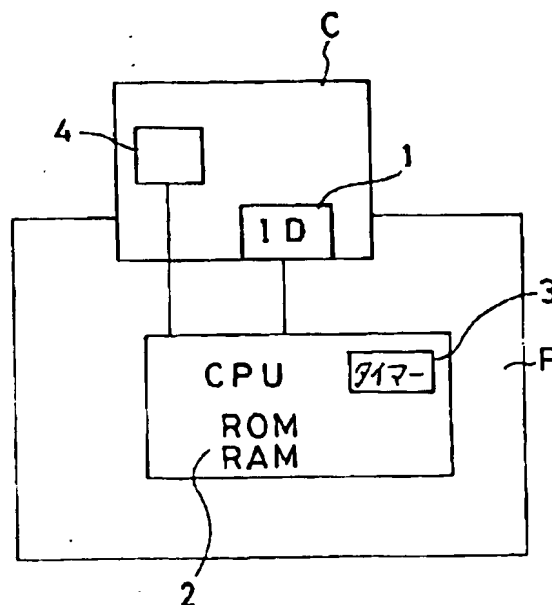
(74) 代理人 弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 インクジェット記録装置、ファクシミリ装置、および複写装置

(57) 【要約】

【目的】 インクジェットカートリッジの日時経過に関係なく所定のインク量を吐出させて記録する。

【構成】 インクジェットカートリッジCに識別信号IDを保有したメモリ1を有し、装置本体P側には、CPU、タイマー3、メモリ等を有する制御部2を備え、この制御手段2によって識別信号IDを読み取り、識別信号IDからインクジェットカートリッジCの経過時間を算出し、算出した経過時間に対応してインクジェットカートリッジに備えたヒータ4へ供給する電力パルスを制御する。



3

当初に比べて吐出量が増加する。そのため、インクジェットカートリッジの製造後の日時の経過、或は装着後の日時の経過によって記録紙への印字濃度が濃くなり、酷いときは汚い記録となることもある。

【0009】本発明は、上記従来の問題点を解消するために成されたもので、インクジェットカートリッジの日時経過に関係なく所定のインク量を吐出して記録できるインクジェット記録装置、ファクシミリ装置、および複写装置の提供を目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】このため、本発明に係るインクジェット記録装置は、インクを吐出する記録ヘッドとインクを急速加熱し吐出させるヒータとインクタンクとを有するインクジェットカートリッジを交換可能に備え、制御手段によって画像形成動作の制御を行い入力した画像信号に基づいて前記記録ヘッドからインクを吐出し記録媒体に画像を形成記録するインクジェット記録装置であって、前記インクジェットカートリッジは識別信号を保有しており、制御手段は前記識別信号を読み取りインクを充填した時期からの経過期間に対応して、インクジェットカートリッジに備えた前記ヒータへ供給する電力パルスを制御することを特徴とする構成によって、或は制御手段はインクジェットカートリッジ装着時に前記識別信号を読み取り、装着時からの経過期間に対応してインクジェットカートリッジに備えた前記ヒータへ供給する電力パルスを制御することを特徴とする構成によって、前記の目的を達成しようとするものである。

【0011】

【作用】以上の構成により、操作者による特別な調整等がなくても、インクジェットカートリッジが保有する識別信号を制御手段が読み取り、識別信号に対応してインクジェットカートリッジに備えたヒータへ供給する電力を制御する構成によって、インクジェットカートリッジ内の吐出用インクをインク充填時から、或は装着時からの期間経過に対応した加熱の制御、例えば、所定温度に加熱する予熱用電力のパルス幅を制御することにより、インクジェットカートリッジの日時経過に関係なく所定のインク量を吐出して記録させることができる。

【0012】

【実施例】以下、バブルジェット方式のインクジェットカートリッジを備えたファクシミリ装置等の画像形成記録部であるインクジェット記録装置、およびファクシミリ装置、複写装置に係る本発明の実施例を説明する。

【0013】（第1実施例）図1は、第1実施例であるインクジェット記録装置に構成した本発明部分を示す要部ブロック図である。

【0014】第1実施例のインクジェット記録装置は、インクを吐出する吐出口と、吐出口へのインク流路に吐出させるインクを加熱するヒータ4と、インクタンクとを有するインクジェットカートリッジCを交換可能に装

4

置本体Pに備えており、前記ヒータ4にパルス電力を供給してインクを瞬間的に加熱して吐出させ記録用紙等に記録するバブルジェット方式による記録装置である。

【0015】そして、本実施例の特徴ある構成は、図1に示すように、インクジェットカートリッジCにメモリ1を有しインクを充填した時期等を記憶した識別信号IDを保有している。そして、装置本体P側には、CPU、タイマー3、メモリ等を有する制御部2を備えている。この制御部2によって識別信号IDを読み取り、識別信号IDに対応して、インクジェットカートリッジに備えたヒータ4へ供給する電力パルスを制御する構成となっている。

【0016】即ち、図2に示すフローチャートのように、インクジェットカートリッジが本体に装着されると、ステップS1に進み制御部2によって判別信号IDを読み取り、ステップS2では本体内のタイマー3を読み込み、ステップS3でインクジェットカートリッジが製造されてからの経過時間を算出し、ステップS4ではインクの粘土増加状態をメモリに記憶されているデータによって算出し、ステップS5に進み、インクジェットカートリッジに備えたヒータ4へ供給する電力パルスを算出する。そしてステップS6に進み、インクを吐出して記録する特定の吐出口のヒータへ算出したパルス幅の電力を供給する。

【0017】インクジェットカートリッジ内のインクの水分は、充填されてからの期間経過Tによって蒸発し、図3に示すようにインクの粘度が増す。そして、図4にインク粘度と吐出量の変化、そしてヒータ近傍のインクを予熱するパルス状の電力T1との関係を示したように、粘度が増すことにより変化する吐出量を電力T1を制御することによって、吐出量を一定にすることができる。

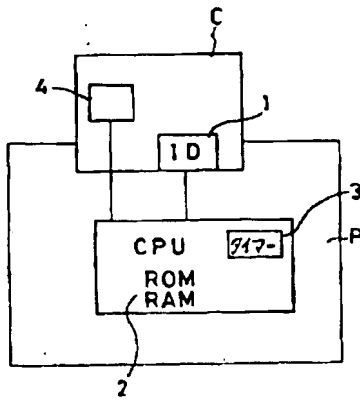
【0018】ヒータには図6を参照して説明した従来例と同様に、インクを一定の温度に予熱するパルス状の電力T1と、インクの一部を瞬間的に加熱し蒸発させてインクを吐出させるパルス状の電力T2とが供給される構成であり、予熱するパルス状の電力T1を図4に示すようにT1a、T1b、T1c、T1d、T1eから選択して変換制御することにより、インクを予め所定状態に加熱しておき、電力T2の供給によって、インクを瞬間的に加熱してバブル状態とし、記録紙に所定の明瞭性をもった印字記録を実施することができる。

【0019】（第2実施例）第2実施例は前記構成に準じており、インクジェットカートリッジが本体に装着されると、制御部2によって識別信号IDを読み取り、本体内のタイマー3をリセットし、以後タイマーの読み取り、即ちインクジェットカートリッジが本体に装着されてからの経過時間を読み取って前記実施例と同様のヒータへの電力供給制御を実施する構成となっており、前記第1実施例と同様な効果を有している。

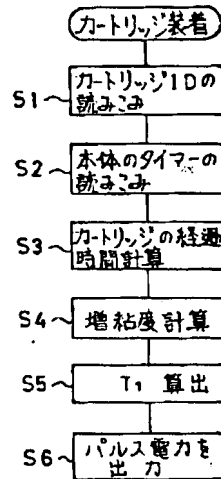
(5)

特開平7-232438

【図1】



【図2】



【図7】

